

27. Juli. Gesamtsitzung der Akademie.

Hr. Kronecker las: Zur Theorie der elliptischen Funktionen.

Hr. W. Peters legte vor:

Dr. Th. Studer über Echinodermen aus dem antarktischen Meere und zwei neue Seeigel von den Papua-Inseln, gesammelt auf der Reise S. M. S. Gazelle um die Erde.

Die hier angeführten Arten stammen von der Kergueleninsel im südindischen Ocean und der sie umgebenden Bank von 60—100 Faden, sowie von der Magelhaensstrasse und der Ostküste Patagoniens. Kerguelen lieferte bis jetzt 26 Arten von Echinodermen, von denen die meisten eigene Arten sind, aber doch zum Theil eine so nahe Verwandtschaft mit patagonischen und magelhaenischen zeigen, dass wir die Faunen beider Gebiete als antarktische zusammenfassen können. Es werden deshalb hier die Arten beider Gebiete nebeneinander angeführt, wobei für die bekannten die genaue Angabe des Fundortes beigegeben wird.

Namentlich dem wissenschaftlichen Interesse des Hrn. Capitains z. S. Freiherrn v. Schleinitz, welcher überall an geeigneten Punkten das Schleppnetz aussetzen liess und mich beim Sammeln der Gegenstände in jeder Art unterstützte, ist das reiche Material, welches die Gazelle zu Tage förderte, zu danken.

HOLOTHURIAE.

DENDROCHIROTAÆ.

Cuvieria porifera n. sp. Dorsum medium alepidotum, sulcis decussatis corrugatum, interstitiis 1—2-porosis, granulis raris munitis, margine squamis 1—2-porosis tectum. Facies ventralis mollis, ambulacris marginalibus, mediano nullo. Color fuscus. Hab. Kerguelen.

Das einzige Exemplar von 21 Mm. Länge und 9 Mm. Breite wurde vor dem Royal Sound (Ostkerguelen) aus 65 Faden ge-

fischt. Der Umstand, dass der Rücken nicht mit Schuppen bekleidet, sondern nur durch sich kreuzende Furchen in unregelmässige, porenführende Felder abgetheilt wird, nähert die Form der von Verrill aufgestellten Gattung *Lissothuria*.

Cuvieria antarctica Phil. fand sich in der Magelhaensstrasse in 42 Faden Tiefe. Die dort gefischten Exemplare stimmen in Zahl der Schuppenreihen zwischen Mund und After und der Grösse mit der Beschreibung Philippi's. In der Tuesdaybay im westlichen Theil der Magelhaenstrasse erhielt ich aus 20 Faden Exemplare, die vielleicht die ältere Form darstellen. Die Thiere waren 40 Mm. lang, 20 Mm. breit, der Rücken mit flachen, polygonalen, an den Rändern sich berührenden Schildern bedeckt, die glatt sind oder nur vereinzelt Wärzchen tragen. Solcher Schilder liegen 10—11 zwischen Mund und After. Den Mund umgeben fünf grosse dreieckige Schilder, kleinere in gleicher Zahl den After. Farbe zart rosenroth.

Trachythyone n. g. *Corpus fusiforme, uidiq̄ue papillis conicis, singulos pedicellos gerentibus, aequaliter sparsis tectum. Tentacula decem, arborescentia, quorum duo minora. Anus dentibus quinque calcareis munitus. Tabulae calcareae cribrosae in stratum continuum subcutaneum in papillas extensum coalitae.*

T. muricata n. sp. *Tabulae calcareae ovaes vel triangulares, octo-decem majoribus foraminibus, 2—3 minoribus perforatae, tabulae papillarum minores. Color albicans. Hab. Kerguelen.*

Im Gegensatz zu der Gattung *Thyone*, deren Haut nur zerstreute Kalkkörper enthält, liegen hier dieselben dicht aneinander und bilden ein zusammenhängendes Skelet, dass sich auf die Papillen fortsetzt. Das einzige Exemplar von 90 Mm. Länge wurde mit dem Schleppnetz aus 50 Faden gefischt in L. 70° 47' O. und B. 49° 1' S.

Pentactella laevigata Verrill. (*Bullet. of unit. states Museum* 1876) fand sich überall bei Kerguelen auf Tang und zwischen Florideen in geringer Tiefe. Nahe verwandt damit scheint *Pentacta crocea* Less., die wegen des Fehlens des Kalkrings um den Schlund zu derselben Gattung gerechnet werden muss. Sie fand sich in der Ma-

gelbaenstrasse häufig zwischen Algen, von der Kerguelenform nur durch die Farbe verschieden.

LIOSOMATIDAE.

Molpadia violacea n. sp. . *Corpus fusiforme, antice truncatum, postice in caudam teretem productum. Tentacula 15 brevia, tri-digitata. Corpuscula calcarea partim fusiformia, media parte inflata, 4 ad 5 foraminibus perforata, partim globosa, concentrica. Color violaceus. Kerguelen.*

Vielleicht würde die abnorme Form der Kalkplättchen und das Vorkommen concentrisch geschichteter Kalkkugeln in der Haut, welche an ähnliche Körper bei *Embolus* Sel. erinnert, zur Aufstellung einer neuen Gattung berechtigen. Den Schlund umgibt ein Kalkring; für die Tentakel sind 15 lange schlauchförmige Ampullen vorhanden, die Poli'sche Blase ist sehr gross. Zwei Wasserlungen. Der Darm macht eine Schlinge. Das Thier ist bei starker Wasseranfüllung durchscheinend, im Leben stets von einer Schmutzkruste überzogen. Bis 11 Cm. lang. Es fand sich ziemlich zahlreich in 100 Faden Tiefe unter B. 47° 53,2' S. und 66° 41,2' O. L.

SYNAPTIDAE.

Sigmodota n. g. *Tentacula duodecim, digitiformia; cutis mollis, laevis, corpuscula calcarea rara sigmoidea.*

S. purpurea Less. *Kerguelen, fretum Magelhaenis, ins. Falkland.*

Eine Art, die der Lesson'schen Beschreibung von *Chirodota purpurea* entspricht, fand sich häufig im Schlamm auf 5 Faden bei Kerguelen, sowie in der Magelhaenstrasse. Das neue Genus berechtigt die eigenthümliche Form der Kalkkörper, die Stäbchen darstellen, deren beide Enden hackenförmig nach verschiedenen Richtungen umgebogen sind.

ECHINIDAE.

Goniocidaris membranipora n. sp. *Testa globosa, supra complanata, tubercula primi ordinis in area interambulacrali 6. Area*

tuberculorum ovalis, immersa; sulcus interradians parum profundus, granulis munitus. Area abactinalis permagna, tabulae genitales mag-nae, pentagonae, in foemina ad apicem incisura trigona praeditae, porus genitalis in membrana hanc incisuram implente et inter scuta interradianalia continuata situs. Duae ex tabulis ocellaribus areae anali contiguae, anales numerosae, tuberculis miliaribus munitae. Aculei bacilliformes, longitudine diametrum disci superantes, infimi spatuliformes, breves, margine dentati. Color purpureus. Vivipara. Kerguelen.

Diese Art wurde zahlreich NW. von Kerguelen in 60 Faden gefischt. Die Höhe der Schale ist 18 Mm., Durchmesser 40 Mm. Bei dem männlichen Seeigel fehlt der Ausschnitt des Genitaltäfelchens und der Porus durchbohrt die Kalkplatte. Die jungen *Cidaris* bleiben auf dem Analfelde der Mutter bis zu ihrer völligen Entwicklung, von den obern Stachelreihen geschützt, die sich kreuzweise darüber legen. Die 5 Eierstücke sind traubig, jeder enthält nur an 10—15 Eier, die bis 2 Mm. gross, die ersten Entwicklungsstadien noch in dem erweiterten Eibehälter durchmachen.

G. vivipara n. sp. *Testa globosa, supra complanata, paululum concava. Sulcus interradians nudus, scutella interradianalia sulcis granuliferis circumdata. Area abactinalis permagna, tabulae genitales parvae sese non tangentes, a tabulis ocellaribus omnino separatae, trigonae, in foemina apice truncatae. Porus genitalis magnus, in membrana inter hunc apicem et scutella interradianalia prima expansa situs. Tabulae anales numerosae, parvae, tuberculis tribus munitae. Aculei bacilliformes, longitudine diametrum disci superantes, infimi spatuliformes, breves, margine dentati. Color purpureus. Vivipara. Hab. Mar. Patagon. orient.*

Auch in diesem Falle durchbohrt der Genitalporus beim männlichen Thier die dreieckige Kalkplatte. Der Schutz der Jungen ist derselbe, wie bei der vorigen Art. Auf zwei verschiedene Weisen ist hier der Zweck erreicht, den Genitalporus für den Durchgang eines schon in einem höhern Stadium der Entwicklung befindlichen Jungen passirbar zu machen. In einem Falle hat das Genitaltäfelchen einen dreieckigen Ausschnitt, in dem sich eine elastische Membran ausspannt, die der Genitalporus durchbohrt, im Andern ist das Genitaltäfelchen verkleinert und die Lücke zwischen ihm und den rechten Interradialplatten mit einer durchbohr-

ten Membran ausgefüllt. Der erste Fall erinnert an das von Wyville Thomson bei *Porocidaris purpurata* beschriebene Verhältniss, wonach man schliessen darf, dass diese Art ebenfalls lebendige Jungen zur Welt bringt.

D. vivipara fand sich in 63 Faden Tiefe unter $47^{\circ} 1,6'$ S. B. und $63^{\circ} 29,6'$ W. L., und in 60 Faden unter $43^{\circ} 56,2'$ S. B. und $60^{\circ} 29,6'$ W. L.

Arbacia Dufresnei Blv. fand sich in 30 Faden Tiefe unter $38^{\circ} 10,1'$ S. B. und $56^{\circ} 26,6'$ W. L. Die Farbe der nackten Interradialfelder dunkelgrün, der Stacheln violett.

Arbacia alternans Trschl. Die Art, welche sich in der Tuesdaybay im westlichen Theil der Magelhaensstrasse vorfand, stimmt mit der von Troschel nach drei stachellosen Exemplaren des Berliner Museums beschriebenen überein. Sie unterscheidet sich von *A. Dufresnei*, mit der sie die grüne Farbe gemein hat, schon durch die schlankeren Stacheln. Oft fehlen im apicalen Theil des Interambulacralfeldes die kleineren alternirenden Warzen. Die kleinen Eier, die sich bei weiblichen Individuen aus dem Genitalporus ergiessen, gelangen zuerst auf das stachellose Interambulacralfeld, wo sie auf der sculptirten Fläche haften bleiben, geschützt von den in queren Reihen geordneten Pedicellarien.

Echinus diadema n. sp. *Testa fragilis, depressa, lat. 40 mm. alt. 21 mm. Areae ambulacrales dimidiam latitudinem interambulacralium aequantes. Series tuberculorum majorum duplex in utraque area. Tubercula versus apicem magnitudine paullo decrescunt, corona multipla tuberculorum minorum circumdata, in area ambulacrali minora. Sulcus interradians nudus. Zona abactinalis magna, anus excentricus, squamulis circumdatus, tabulae genitales magnae, pentagonae, tuberculis tribus ad marginem analem munitae, tabularum ocellarium una squamas anales tangens. Aculei acuti, longitudine dimidiam diametron testae aequantes, aculeis parvis setaceis et pedicellariis longis circumdati. Color roseus, tuberculis et aculeis albis. Kerugelen.*

Die Art ist zunächst verwandt mit *E. margaritaceus*, an dem sich aber deutlich sekundäre Tuberkelreihen erkennen lassen. Letz-

terer wurde häufig an der Ostküste Patagoniens gefunden in 30 Faden unter $38^{\circ} 10,1'$ S. B. und $56^{\circ} 26,6'$ W. L.

Abatus cordatus Verrill. Fand sich bei den Kerguelen auf Schlammgrund in 50—60 Faden. Die Brutpflege in den vertieften Ambulacren wurde häufig beobachtet. Ebenso bei *A. excavatus* Phil., der aus 60 Faden in $43^{\circ} 56,2'$ S. B. und $60^{\circ} 25,2'$ W. L. gefischt wurde.

ASTERIDAE.

Von sechsstrahligen *Asterias* wurden drei Arten bei Kerguelen beobachtet und ein fünfstrahliger, *A. rupicola* Verill. Von ersteren fand sich in der Florideenzone *A. Perrieri* Smith von orangerother Farbe, in der Schlammzone *A. meridionalis* Perrier bis in 10 Faden Tiefe und die folgende in 60 Faden, westlich von Kerguelen:

Asterias mollis n. sp. *Radii sex. Radius major ad minorem 4:1. Sulcus ambulacralis latus, pedicellorum seriebus 4 ad 6. Spinae ambulacrales biseriatae, aequales, cylindricae, obtusae. Spinarum ventralium series una, prope apicem duae. Cutis dorsi mollis, coriacea, aculeis brevibus rare sparsa.*

Labidiaster radiosus Lovèn. Dieser schöne von Lütken 1871 beschriebene Seestern wurde unter $47^{\circ} 1,6'$ S. B. und $63^{\circ} 29,6'$ W. L. in 63 Faden gefischt.

Lütken erhielt denselben von dem Naturalienhändler Salmin, der als Fundort Altata, Mexico angab, mit ihm eine Anzahl entschieden ostpatagonischer Echinodermen, die ebenfalls von Altata stammen sollten. Eine Verwechslung der Fundorte ist hier um so wahrscheinlicher, als derselbe Seestern von Professor Kinberg im Jahre 1852 vor der La Plata-Mündung erlangt wurde.

Das Thier ist im Leben oben braunroth, die dorsal scharf abgegrenzte Körperscheibe von einem schwarzen Ringe umgeben. Beim grössten Exemplar war der Durchmesser der Körperscheibe 35 Mm. bei einer Armlänge von 80 Mm. Die Zahl der Arme schwankt zwischen 29 bis 32. Letztere Zahl vorherrschend. Der Magen enthielt ganz verschlungene *Serolis*. Bei grösseren Exemplaren ist die verschiedene Länge der Arme auffallend. Man fin-

det neben grossen wohlentwickelten Armen nur halb so langé und ganz kleine, kaum entwickelte. Während diese sehr fest an der Scheibe haften, lösen sich jene sehr leicht, schon bei derbem Anfassén des Thieres und wohl auch freiwillig ab.

Letzteres scheint zum Zweck der Fortpflanzung geschehen zu können. Man findet nämlich, dass die Geschlechtsorgane in Form von blinden, verzweigten Schläuchen zu beiden Seiten der Innenwand des untern Drittels der Arme befestigt sind. In den grossen Armen sind die Schläuche mit von rosenrothem Dotter umgebenen Eiern erfüllt, die wohl durch Platzen der Schläuche oder Abschnüren eines Theils derselben in die Armhöhle gelangen und dann in der offenen Wunde des abgelösten Armes eine Ausgangsöffnung finden. Die losgelösten Arme werden durch neue, an der Scheibe hervorknospende ersetzt. In den kleinen Armen findet man die Anlage der Geschlechtsorgane in einem der Länge nach an die Innenwand des Armes angehefteten Schlauch mit kleinen blindschlauchartigen Aussackungen, die mit Epithel ausgekleidet sind. Die Geschlechtsreife scheint erst einzutreten, wenn das Thier eine gewisse Grösse erlangt hat. Bei kleineren Exemplaren sind alle Arme gleich lang.

Im Naturforscher 1792 beschreibt Schmidel einen *Acanthaster*, der aus der Magelhaensstrasse stammen soll, seither aber nicht mehr gefunden wurde. Schmidel erhielt ihn von einem pariser Naturalienhändler mit einer *Culcita*, angeblich von demselben Fundort, die im Naturforscher 1793 beschrieben und abgebildet ist. Die *Culcita* lässt sich leicht als *C. discoidea* erkennen, der *Acanthaster* scheint *A. solaris* zu sein. Da beide bis jetzt nur aus dem indischen Ocean bekannt sind und sich nur auf Korallenriffen finden, so ist wohl hier eine Verwechslung des Fundorts als sicher anzunehmen.

Othilia sexradiata n. sp. *Radius major ad minorem 3:1. Facies supera parum convexa. Brachia sex, plana. Spinae ambulacrales uniseriatae, aequae longae, leviter spinosae, apice rotundato. Spinae ventrales biseriatae, ambulacralibus aequales; spinae dorsales cylindricae, magnae, in disco sparsae, in brachiis triseriatae. Fusca.*

Fand sich nur in einem kleinen, wahrscheinlich jungen Exemplar in der Successfull-Bay, Kerguelen, in 14 Faden Tiefe auf Schlammgrund.

Porania magellanica n. sp. *Discus magnus, 5-radiatus, inferne planus, supra convexus, subtiliter verrucosus, tuberculis spiniformibus uno centrali, quinque interradiis et subinde compluribus radialibus munitus. Spinae ambulacrales biseriatae, interiores exterioribus permulto minores, anus excentricus squamulis trigonis 5—6 circumdatus. Color purpureus. Hab. in freto magellanico.*

Die Kerguelenart *P. antarctica* Smith gelang es nicht in Kerguelen zu finden, nach der Beschreibung von Smith scheint sie der *P. magellanica* sehr nahe zu stehen, erstere hat aber einen centralen After und die zweite Reihe der Ambulacralspinen ist halb so gross als die erste, während sie bei *P. magellanica* verschwindend klein ist. Die zwei Exemplare, die sich in Tuesdaybay zwischen rothen Florideen fanden, weichen von einander etwas ab, die eine hat stärkere Stacheln auf dem Rücken und eine Stachelreihe auf den Armen, welche der anderen fehlt.

Ctenodiscus australis Lovèn fand sich unter 47° 1,6' S. B. und 63° 29,6' W. L. in 63 Faden, unter 43° 56,2' S. B. und 60° 25,2' W. L. in 60 Faden, unter 39° 36' S. B. und 57° 53,3' W. L. in 45 Faden. In den beiden ersten Fällen zahlreich, im letzten nur ein Exemplar.

Astropecten meridionalis n. sp. *Radius maj. ad minorem 5:1. Papillae ambulacrales pluriseriatae, intimae majores planae, exteriores multo minores aculeis parvis circumdatae. Spinae laterales complanatae, apicem brachii versus curvatae. Laminae dorsales brachiorum 37—38, granulatae, inferiores tres unispinosae, sequentes intermediae spina altera interiore accedente, sequentes (inde a 20) spina exteriori nulla, interiore persistente. Color aurantiacus. Habitat Kerguelen.*

Ein Exemplar dieser Art mit einem Scheibendurchmesser von 40 Mm. und einer Armlänge von 80 Mm. fand sich N. W. von Kerguelen unter 47° 55,2' S. B. und 66° 41,2' O. L. in 120 Faden Tiefe. Dasselbe ist schwer von *A. aurantiacus* zu unterscheiden, mit dem es die Bildung der Dorsalplatten der Arme gemein hat. Nur bleibt das obere Armfeld im Verhältniss zu der Breite der Platten bis an die Spitze sehr breit, in der Mitte 13 zu 4,

OPHIURIDAE.

Ophiacantha vivipara Ljgm. Wurde an der Ostküste Patagoniens aus 60 Faden unter $43^{\circ} 56,2'$ S. B. und $60^{\circ} 25'$ W. L., aus 63 Faden unter $47^{\circ} 1,6'$ S. B. und $63^{\circ} 29,6'$ W. L. und in der Magelhaensstrasse aus 42 Faden in grosser Menge gefischt.

O. vivipara var. *Kerguelensis minor*, verrucis disci pro ratione corporis majoribus, spinis brachiorum gracilioribus.

Westlich von Kerguelen in 60 Faden und bei der Observationshalbinsel in 5 Faden. Dieselbe ist zarter als die Form der Magelhaensstrasse und hat relativ zur Grösse höhere Scheibenwärzchen. Die Farbe ist braungrau, bei *O. vivipara* hell gelblich grau. Die Entwicklung der Jungen findet in Bruttaschen statt.

Ophioglypha hexactis Smith war überall um Kerguelen auf Schlammgrund bis in grössere Tiefen häufig, ebenso *Ophioglypha brevispina* Sm.

O. Lymani Ljgm. scheint diese Art in der Magelhaensstrasse zu vertreten, sie fand sich auch an der Ostküste Patagoniens immer mit *Ophiacantha vivipara* zusammen.

Ophiolepis carinata n. sp. *Brachia disci diametrum 5 - plo superantia, leviter carinata. Scutella oralia altiora quam lata. Papillae orales in series duas superpositas dispositae quarum superior 4, inferior 3 continet. Dentes 12, supremus unus, deinde 10 in series duas dispositi, denique unus infimus. Scuta disci majora in rosae formam disposita, inflata, squamulis circumdata. Scuta radialia magna, squamulis disjuncta. Scuta brachialia lata, carinata. Spinae ambulacrales 3; spina brachialis una, brevis, squamiformis. Coccinea. Habit. Kerguelen.*

Fand sich in grosser Menge nordwestlich von Kerguelen in 60 Faden Tiefe und vor dem Royal-Sund in 65 Faden. Die doppelte Papillenreihe und Zahnreihe möchte ein eigenes Genus berechnen. Er scheint durch die doppelte Reihe Mundpapillen der Gattung *Ophiopus* Ljungm. nahe zu stehn.

Ophiogona n. g. *Discus pentagonus, incisuris radialibus nullis. Cutis dorsi mollis, scutellis non contiguus parvis tecta. Scuta*

oralia magna scutiformia in spatium interambulacrale prolongata. Papillae orales 7, papillae dentales nullae, dentes biseriatii; papillae ambulacrales 3—5, spinae brachiales 7—9, appressae, breves.

O. laevigata n. sp. *Brachia 3—4-plo diametrum disci superantia. Scutella radialia non conspicua. Scuta oralia pentagona, angulis rotundatis. Scuta dorsalia brachiorum lata, brevia, obtuse pentagona, pori ambulacrales transverse fissi, utrinque papillis 6 planis muniti. Spinae ambulacrales 9, appressae, breves. Color supra coecineus, infra cinereus.*

Die Gattung steht zwischen *Pectinura* und *Ophiolepis*. Fund sich in 120 Faden N. W. von Kerguelen.

Pectinura verrucosa n. sp. *Brachia diametrum disci 6-plo superantia. Discus pentagonus; brachia basi carinata, spinae brachiales 7—8 breves, planae. Scuta oralia magna, medio constricta, aequa alta ac lata. Papillae orales decem, intima majore. Discus scutis in verrucae formam elevatis inaequalibus, uno majore centrali, 5 item majoribus in rosae formam dispositis. Scuta radialia magna in verrucae formam elata, scutellis ternis disjuncta. Color laete aurantiacus. Kerguelen.*

Aus 150 Faden in L. 69° 51,4' O. und B. 47° 13,3' S.

Ophiactis magellanica Ljgm. fand sich in der Magelhaensstrasse in 42 Faden, bei Punta Arenas zwischen Algen und unter 43° 56,2' S. B. und 60° 25,2' W. L. in 60 Faden.

Die Exemplare von Punta Arenas sind dunkelpurpurn, die aus der Tiefe heller, blass violett. Vierstrahlige Individuen kommen vor.

Amphiura antarctica n. sp. *Discus incisuris radialibus viciniscus, supra et infra squamis laevibus tectus. Scuta radialia perangusta, $\frac{1}{3}$ radii disci aequantia, seriebus squamularum 2—3 disjuncta. Scuta oralia pentagona, longiora quam lata. Papillae orales 2, interior squamiformis, exterior dentiformis; papillae ambulacrales duae, minimaes; spinae brachiales 4, apicem versus 3. Longitudo brachiorum ad lat. disci 3:1. Color albidus. Kerguelen.*

Fand sich selten auf Schlamm in 5 Faden Tiefe. Steht *A. Eugeniae* Ljgm. nahe. Diese fand sich an der Ostküste Patagoniens unter 47° 1,6' S. B. und 63° 29,6' W. L. in 60 Faden Tiefe.

Ophiomyxa vivipara n. sp. Long. ad diam. disc. 1:9. Papillae orales 4, subinde 3, inaequales, anteriores latae. posteriores acutae; dentes quatuor. Spinae brachiales 3—4, echinulatae, superior maxima. Laete coccinea. aculeis albidis. Vivipara. Ad oras Patagoniae.

Die Entwicklung der Jungen geschieht in eigenen Bruttaschen von ovaler Form, in welche die grossen Genitalschlitz direkt münden. Jede Tasche, deren, entsprechend den 10 Genitalschlitzten, 10 sind, erstreckt sich von der Basis der Arme bis zum Centrum der Scheibe. In sie münden von unten gegen 10 birnförmige Eisäckchen, in deren Wand sich die Eier entwickeln und deren jedes nur 5 bis 6 von rothem Dotter umgebene, losgelöste Eier enthält. Jede Bruttasche enthielt bei dem untersuchten Exemplar 2—3 vollständig entwickelte junge Seesterne, deren Scheiben-Durchmesser 4 Mm. wie die Länge des Genitalschlitzes betrug. Die Jungen lagen dicht eines über dem andern, die Arme nach oben gerichtet, das darüberliegende umfassend.

Dasselbe Verhältniss findet sich bei *Ophiacantha vivipara*, wo, der Vierzehnzahl der Genitalschlitzte entsprechend, 14 Brutsäcke vorhanden sind. Die Ovarien sind hier abactinal gelagert und befinden sich, jedes nur wenig, 3—4, Eier enthaltend, in der Basis der Arme. Nach Ljungman findet sich ein gleiches Verhältniss bei *Amphiura magelhaenica* Ljgm. und *Ophiacantha marsupialis* Lyman von Juan Fernandez. Es wird sich bei Vermehrung des Materials aus den arktischen und antarktischen Meeren wahrscheinlich das Lebendiggebären von Echinodermen kalter Zonen und vielleicht der Tiefenzonen als Regel herausstellen. Auffallend ist, dass es mir nie gelang, mit dem feinen Netz in den Gewässern um Kerguelen freie Echinodermenlarven zu fischen. Ich hoffe über diesen Punkt in einer spätern Arbeit noch genauere Angaben machen zu können.

Bis jetzt sind 26 Arten Echinodermen von Kerguelen und der es umgebenden Bank gefunden worden. Davon sind identisch mit magelhaenischen und patagonischen Arten: *Sigmodota purpurea* Less. und *Ophiacantha vivipara* Ljungm. Nahe verwandt mit solchen:

Pentactella laevigata Verr. mit *P. crocea* Less.

Cuvieria porifera n. sp. mit *C. antarctica* Phil.

Goniocidaris membranipora n. sp. mit *G. vivipara* n. sp.

Echinus diadema n. sp. mit *E. margaritaceus* Less.

Abatus cordatus Ver. mit *A. excavatus* Wieg. m.

Asterias Perrieri Smith mit *A. rugispina* Stimps.

Pteraster affinis Sm. mit *Pt. Danae* Verr.

Porania antarctica Sm. mit *P. magelhaenica* n. sp.

Amphiura antarctica n. sp. mit *A. Eugeniae* Ljgm.

Auffallend ist, dass die mit den Kerguelenarten verwandten Arten der Magelhaensstrasse meist auch an der Ostküste Patagoniens vorkommen, während sie an der Westküste Südamerikas zu fehlen scheinen.

Kerguelen bis jetzt eigenthümlich sind:

Trachythyone muricata n. sp.

Molpadia violacea n. sp.

Asterias rupicola Ver.

Asterias meridionalis Perrier.

Pedicellaster scaber Sm.

Othilia spinulifera Sm.

Othilia sexradiata n. sp.

Astrogonium meridionale Sm.

Leptychaster kerguelensis Sm.

Astropecten meridionalis n. sp.

Ophioglypha hexactis Sm.

Ophioglypha brevispina Sm.

Ophiolepis carinata n. sp.

Ophiogona laevigata n. sp.

Pectinura verrucosa n. sp.

2 *Euryalidae*, worunter 1 *Euryale*.

Schleinitzia n. g. *Testa globosa, supra et infra complanata, poris sulco connexis, tubercula perforata et crenulata. Areola tuberculorum paulum immersa, ovalis, circulo granulorum circumdata.*

Zona ambulacralis angusta, paulum flexuosa. Area abactinalis permagna, scutellis analibus numerosis, tabulae genitales ab ocellaribus plane sejunctae. Aculei primarii inaequales: infimi spatulati, margine crenulati; vicini bacilliformes, longi, apice excavati, sulcis scabris; superiores acuti, longi.

Sch. crenularis n. sp. Altitudo 33 mm., diameter 43 mm. Tubercula primaria 6, areola parum profunda. Scuta interambulacralia sulcis nudis circumdata. Areae ambulacrales quadriseriatae, series binae externae majoribus tuberculis obsitae. Color stramineus, ambulacra purpurea, spinis albis violaceo-annulatis. Hab. in profundis sinus Mac Cluerii, Novae Guineae.

Die Bildung des Analfeldes erinnert bei dieser Gattung an *Stephanocidaris* Ag., die der Stacheln an *Porocidaris* Des., während sie die crenulirten Stachelwarzen, verbunden mit den durch Furchen zusammenhängenden Ambulacralporen in die Nähe von der schon in der älteren Kreide in Europa aussterbenden Gattung *Rhabdocidaris* Des. stellen. Letztere unterscheidet sich aber namentlich durch die grossen, breiten Stacheln. Die Crenulirung der Stachelwarzen ist schwach und fehlt namentlich bei den obern häufig ganz, die Gelenkhöhlen der Stacheln, die einen grossen, glatten Hals haben, sind nicht crenulirt.

Vier Exemplare dieser Art wurden am Ausgang des Mac Cluer-Golfes in West-Neuguinea aus 28 Faden Tiefe gefischt, zusammen mit eigenthümlichen Spongien und *Murex tenuispina*. Die Stacheln waren häufig überzogen mit Serpulen, Bryozoen, kleinen Austern u. dgl.

Astropyga elastica n. sp.

Testa depressa, epidermide viscosa tecta, flexibilis, elastica, scutis calcareis intervallis membranaceis conspicuis separatis, infra plana, apertura buccali incisa membrana nuda instructa. Corpus supra paullo convexum, area ambulacrali angusta elevata, areae interambulacralis parte nuda depressa.

Area abactinalis magna, scutis genitalibus longis lanceolatis, apertura genitali apici approximata, latit. long. 1:2½, membrana anali nuda, scutellis irregularibus spiniferis a scutis genitalibus separata, scutellis ocellaribus latis a scutis genitalibus membrana sejunctis.

Color purpureus, spinis purpureis aut albis violaceo-amulatis.
Hab. Nov. Britanniam.

Dieser Seeigel, der durch die biegsame Beschaffenheit seiner Schale an die Grube'sche Gattung *Asthenosoma* erinnert, fand sich leider nur in einem Exemplar von 180 Mm. Durchmesser in Great harbour in Neu-Britannien auf 1 Faden Tiefe auf Sandgrund. Das Thier war im Leben mit einer dicken schleimigen Epidermis bedeckt, aus der die kurzen Stacheln hervorragten.

Der Habitus des Thiers sowie die Vertheilung der Stachelwarzen stimmt mit *Astropyga radiata* überein, doch unterscheidet sich diese Art, abgesehen von der Grösse, durch die nackte Mundhaut, die Dünne der Platten, deren Ränder sich nicht berühren, sondern durch Membranen getrennt sind, wodurch die ganze Schale biegsam ist, endlich durch die auffallend kurzen Stacheln. Die Biegsamkeit der Schale ist am grössten im Abactinalfeld. Die Plättchen, welche die nackte Aftermembran umgeben, sind durch weite häutige Zwischenräume getrennt, ebenso die Genitalplatten von den Ocellartäfelchen.

	Mm.
Durchmesser der Schale	180
Höhe	55
Durchmesser der Mundöffnung	43
Durchmesser des Abactinalsystems	36
Durchmesser des Analfeldes	23
Länge der Stacheln	32